

**Lígia Marquez Andrade<sup>a</sup>**  
**Luís Antônio Dantas Silva<sup>a</sup>**  
**Ricardo Neves Marreto<sup>a</sup>**  
**Eliana Martins Lima<sup>a</sup>**  
**Stephânia Fleury Taveira<sup>a\*</sup>**

<sup>a</sup>Universidade Federal de Goiás  
(UFG), Faculdade de Farmácia.

\*Autor para correspondência:  
Laboratório de Tecnologia  
Farmacêutica, Faculdade de  
Farmácia – Universidade Federal de  
Goiás, Praça Universitária, Qd. 62,  
Goiânia, Goiás, Brasil. 74.605-220.  
E-mail: stephaniagleury@gmail.com.  
Telefone: +55(62)3209-6039.



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE  
GOIÁS  
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-  
GRADUAÇÃO  
Endereço: BR-153 – Quadra Área  
75.132-903 – Anápolis –  
revista.prp@ueg.br

Coordenação:  
GERÊNCIA DE PESQUISA  
Coordenação de Projetos e Publicações

Publicação: 30 de Junho de 2015.

**Introdução e objetivos:** O propionato de clobetasol (CLO) é um corticoide tópico superpotente utilizado no tratamento de doenças inflamatórias da pele. Carreadores lipídicos nanoestruturados (CLN) foram desenvolvidos para proporcionar uma liberação prolongada do CLO e para reduzir a absorção e os efeitos colaterais sistêmicos desse fármaco. Para o desenvolvimento de nanocarreadores a caracterização completa é muito importante. Assim, nesse estudo, a Termogravimetria (TG) e a Análise Térmica Diferencial (DTA) foram utilizadas para confirmar a eficiência de encapsulação (EE%) do CLO nos CLN desenvolvidos.

**Metodologia:** Os CLN foram produzidos pela técnica de diluição da microemulsão contendo 0,3mg/mL de CLO. A EE% foi determinada pela técnica de ultracentrifugação. As curvas de TG/DTA foram obtidas com um modelo de termobalança TGA 50 (Shimadzu) em uma faixa de temperatura de 25-300°C, utilizando cadinhos de platina com aproximadamente 3mg de amostra, sob atmosfera dinâmica de nitrogênio (50mL/min) e taxa de aquecimento de 10°C/min.

**Resultados e discussões:** CLO apresentou uma EE% de 92,56%  $\pm$  1,23. A análise de DTA e TG foi realizada para avaliar comportamento do térmico do CLO e dos CLN. A temperatura inicial de perda de massa foi de 221,41°C para os CLN e 241,59°C para os CLN contendo CLO. O pico endotérmico das nanopartículas sem o fármaco foi de 38,45°C, por outro lado, o CLO puro mostrou um pico endotérmico agudo de ponto de fusão de 197,6°C, mas nenhum pico relacionado foi observado nos CLN contendo CLO encapsulado. Estes resultados sugerem que o CLO foi totalmente solubilizado pelos lipídios que constituem os CLN e o fármaco estava em estado amorfo quando encapsulado. **Conclusões:** A ausência do pico endotérmico na curva DTA dos CLN contendo CLO comprova a encapsulação do fármaco como observado pelo método de ultracentrifugação. **Agradecimentos:** Fundação de Amparo a Pesquisa do Estado de Goiás, Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível superior, Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico.

**Palavras-Chave:** Análise térmica; Clobetasol; Carreadores Lipídicos Nanoestruturados.